

吉備国際大学
政策マネジメント学部研究紀要
第2号, 61–67, 2006

ごみ減量行動の実施状況とその関連要因

宮川 雅充

Waste Reduction Behavior and Related Factors

Masamitsu MIYAKAWA

キーワード：ごみ減量行動，環境配慮行動，個人差，質問紙調査

1 緒 言

ごみ問題を解決するためには，各人が日常生活を見直し，ライフスタイルを改善することが重要である。近年では，資源循環型社会の実現を念頭に，以下に示す4 Rの実践が重要とされている。

1. Refuse… ごみになるものは断る
2. Reduce… ごみを減らす
3. Reuse… 繰り返し使う
4. Recycle… 再生して利用する

4 Rの実践は個人レベルで十分に可能である。近年，多くの自治体が広報やホームページを利用して，一般市民に**ごみ減量行動***（例えば，「古新聞・古雑誌は，古紙回収に出す」など）の実施状況をチェックさせることで4 Rの実践を訴えている。

ごみ減量行動等の環境配慮行動は，配慮すべきと頭では分かっているが，実際には行動していない人が多いといわれている¹⁾。近年では，ごみ減量行動

の促進要因および阻害要因を調べることで，ごみ減量行動の実践を促進するための方法が検討されはじめている^{2–10)}。

本研究では，一般市民のごみ減量行動の現状を明らかにするための基礎的研究として，124名を対象に質問紙調査を行った。回答結果に基づき，ごみ減量行動の実施状況と回答者の属性（性別，年齢，職業，居住地，等）との関連を検討することで，ごみ減量行動を実施していない人にはどのような人が多いかを検討した。

なお，後述するとおり，本調査には調査対象のサンプリング手法に問題がある。そのため，一般市民のごみ減量行動に関する「研究ノート」として，本報を投稿した次第である。

*結果的に，ごみの減量に役立つ行動のこと。環境配慮行動（環境に対する負荷が相対的に小さい行動）の一種。行動者が「環境に配慮したい」とする意志をもっているかどうかは問わない。

2 方 法

2.1 質問紙作成

ごみ減量行動に関する質問項目の収集は、既報²⁻¹⁰⁾、各自治体の広報・ホームページ、エコライフチェックシート¹¹⁾（環境家計簿とともに使用されるチェック票）を参考にして行った。その結果、表1に示すごみ減量行動10項目を決定した。

ごみ減量行動の実施状況の回答には、「めったにしない」、「ときどきする」、「いつもする」の3段階の評定尺度を用いることとした。各選択肢に、0点、1点、2点を与え、その合計得点により、ごみ減量行動の実施状況を評価することとした。これを以下、WRBQ（Waste Reduction Behavior Questionnaire）という。すなわち、WRBQが高得点であるほど、ごみ減量行動の実践度が高いことを意味する。

2.2 質問紙調査

2004年11月12日～14日に開催された伊賀祭（吉備国際大学・順正短期大学・順正高等看護専門学校の学園祭）において、質問紙調査を実施した。

調査は通行中の人に協力を求める形式（有意抽出法^{12,13)}）で行い、124票の回答を得た。

表1に示したWRBQの10項目の他に、ごみ減量行動の実施状況に影響する要因として、性別、年齢、職業、居住地、および、環境問題に関する講演会やボランティア活動への参加経験についても回答させた。選択肢は以下の通りである。

- 性別

- 男性
- 女性

- 年齢

- 10代
- 20代
- 30代
- 40代
- 50代

- 60代以上

- 職業

- 学生（外来）
- 社会人・主婦（外来）
- 学生（吉備国・順短・高看）
- 職員（吉備国・順短・高看）

- 居住地

- 高梁市
- 倉敷市
- 岡山市
- その他

- 環境問題に関する講演会やボランティア活動に参加したことがある

- はい
- いいえ

3 結果および考察

3.1 WRBQの信頼性に関する検討

WRBQの信頼性係数（Cronbachの α 係数）を算出した。その結果、Cronbachの α 係数は0.80であり、高い内部一貫性（質問項目に異質なものが少ないこと）が確認された。

なお、再現性も重要な信頼性の指標であるが、本調査では検討していない。これについては今後の課題である。

3.2 WRBQの得点分布

図1にWRBQの得点分布を示す。なお、得点分布の正規性について検定した結果、正規性は棄却された（Kolmogorov-Smirnov検定、 $p=0.024$ ）。

3.3 WRBQの得点と回答者の属性との関連

図2にWRBQの得点と回答者の属性との関連を示す。以下に、WRBQの得点と各属性との関連を検討する。

表1 実施状況を尋ねたごみ減量行動（10項目）

1. スーパーなどには、買い物袋を持参する
2. 詰替え用品を積極的に利用する
3. 牛乳パック・トレー等の容器は店頭回収に出す
4. 料理や日常生活でごみを少なくする努力をしている
5. 電気製品・衣類等は修理、修繕してできるだけ長く使う
6. 古新聞・古雑誌は、古紙回収に出す
7. 不要品は人に譲ったりバザーに出したりする
8. 空き缶・空き瓶は、きちんと洗って資源ごみとして出す
9. ゴミはきちんと分別して捨てる
10. 同じ商品であれば包装が少ない商品を選ぶ

• 性別

図2 (a)に示した通り、女性の方が男性よりも WRBQ の得点が高い傾向がみられたが、その差は有意なものではなかった（Wilcoxon の順位和検定, $p=0.090$ ）。

• 年齢

本調査では、30代以上の回答は21票と少なかった。そこで、回答者を10代、20代、30代以上の3群に分類して、WRBQ の得点と年齢との関連を検討した。図2 (b)に示した通り、WRBQ の得点と年齢との間には有意な関連が認められた（Jonckheere 検定, $p<0.001$ ）。すなわち、年齢が高いほど WRBQ の得点も高くなる傾向が認められた。

• 職業

図2 (c)に示した通り、WRBQ の得点と職業との間に有意な関連が認められた（Kruskal-Wallis 検定, $p<0.001$ ）。すなわち、社会人・主婦の WRBQ の得点は、学生と比較して有意に高かった。

• 居住地

図2 (d)に示した通り、WRBQ の得点と居住地との間には有意な関連は認められなかった（Kruskal-Wallis 検定, $p=0.092$ ）。

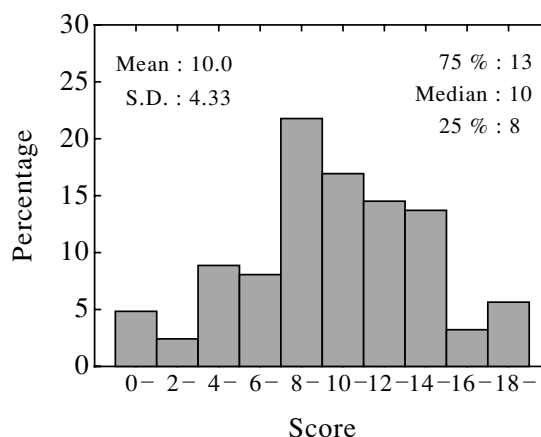
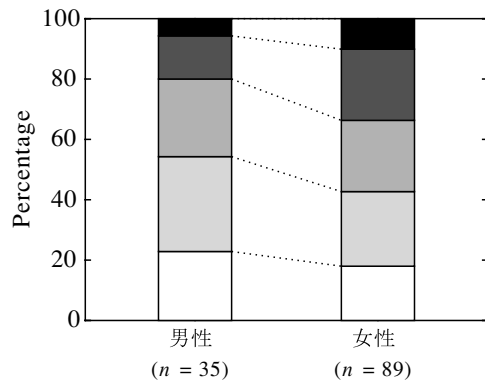


図1 WRBQ の得点分布

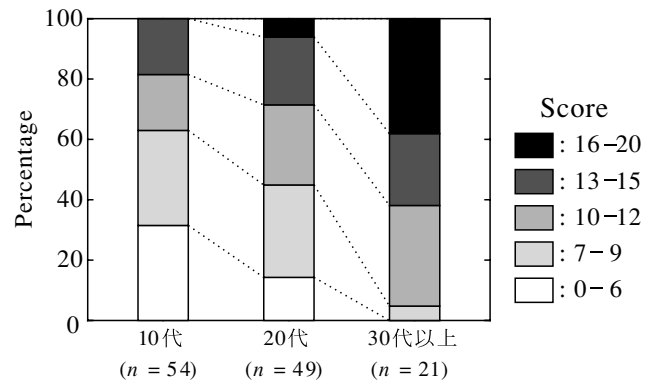
• 環境問題に関する講演会やボランティア活動への参加経験

図2 (e)に示した通り、WRBQ の得点と環境問題に関する講演会やボランティア活動への参加経験との間には有意な関連が認められた（Wilcoxon の順位和検定, $p=0.008$ ）。すなわち、参加経験がある人の方が、WRBQ の得点が高い傾向があった。

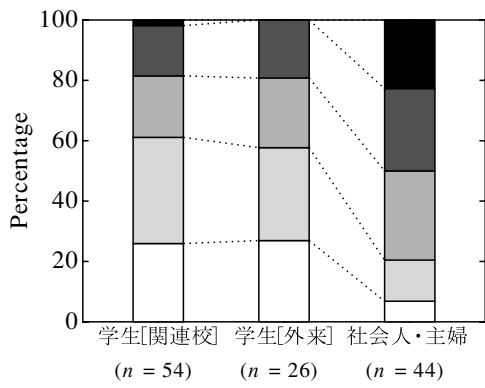
ここまで述べた結果（図2）は、単変量解析の結果であり、交絡要因の影響は考慮されていない。そこで以降では、多重ロジスティック回帰分析を用いて、WRBQ の得点に、性別、年齢、職業、居住地、環境問題に関する講演会やボランティア活動へ



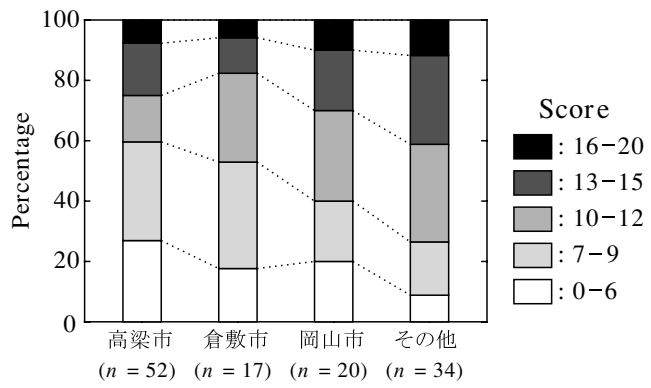
(a) 性別



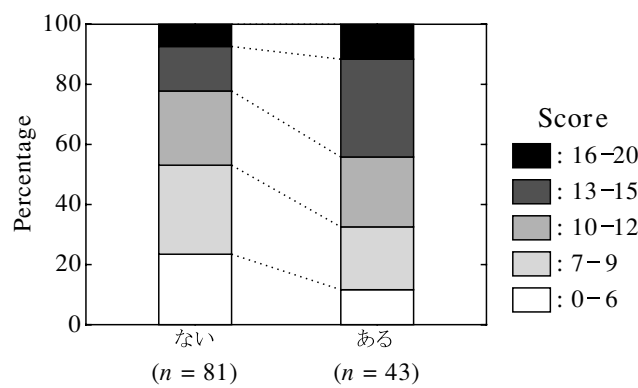
(b) 年齢



(c) 職業



(d) 居住地



(e) 環境問題に関する講演会やボランティアへの参加経験

図2 WRBQ の得点と回答者の属性との関連

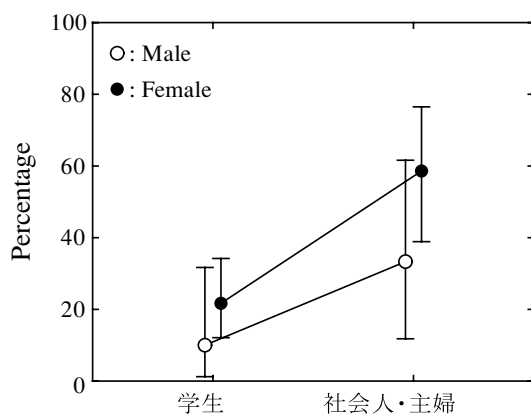
の参加経験，が及ぼす影響について検討する。

多重ロジスティック回帰分析では，目的変数を二値化する必要がある。そこで，WRBQの得点が75%値（13点）以上の人を，“ごみ減量行動の実践度が高い人”とみなして，その比率について多重ロジスティック回帰分析を行った。

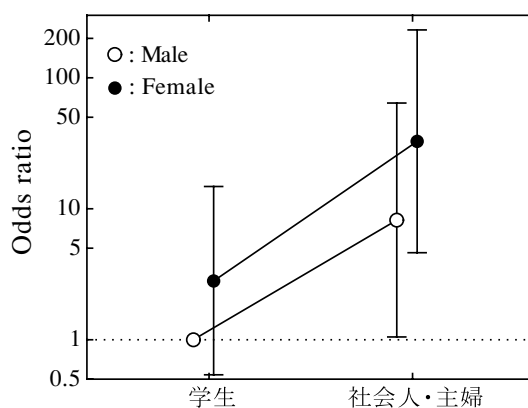
説明変数は，性別，職業，居住地，環境問題に関する講演会やボランティア活動への参加経験，とした。また，性別と職業の交互作用を説明変数に含めた場合についても分析を行った。なお，年齢については，職業との関連が非常に強いため，説明変数に

は含めなかった。分析対象は居住地が不明であった1名を除いた123名である。ロジスティックモデルについて，Hosmer-Lemeshowの適合度検定により妥当性を確認した。

性別と職業の交互作用を考慮した場合の分析結果（オッズ比とその95%信頼区間）を図3(b)に示す。なお，参考のために，図3(a)には，高得点者の比率とその95%信頼区間を示した。図から明らかなように，性別と職業の交互作用項の有意性は低かった（ $p=0.754$ ）。そこで以降では，性別と職業の交互作用を考慮しなかった場合の分析結果



(a) 高得点者の比率



(b) 高得点者のオッズ比

図3 性別と職業の交互作用を考慮した分析結果

表2 WRBQの高得点者（13点以上）のオッズ比

要因	カテゴリ	N	オッズ比	95%CI	p (両側)
性別	男性	35	1		
	女性	88	3.45	1.12–10.6	0.031
職業	学生	79	1		
	社会人・主婦	44	10.7	3.25–35.5	<0.001
居住地	高梁市	52	1		
	倉敷市	17	0.25	0.05–1.42	0.119
	岡山市	20	0.36	0.08–1.66	0.190
	その他	34	0.91	0.28–2.98	0.882
環境問題	ない	80	1		
参加経験	ある	43	4.31	1.62–11.4	0.003

Hosmer-Lemeshowの適合度検定， $p=0.722$

(表2)を基に考察を行う。

多重ロジスティック回帰分析の結果、環境問題に関する講演会やボランティア活動への参加経験(環境問題に関する意識)や居住地の影響を調整しても、WRBQの高得点者の比率と性別、職業の間には有意な関連が認められた。表2より、性別については、対照群である男性と比較して、女性のオッズ比が3.45であり有意に高かった($p=0.031$)。職業については、対照群である学生と比較して、社会人・主婦のオッズ比が10.7であり有意に高かった($p<0.001$)。

以上より、女性は男性と比較して、社会人・主婦は学生と比較して、ごみ減量行動の実践度が有意に高いことが明らかとなった。このことは、男性や学生には、ごみ減量行動の実践度が低い人が多いことを意味している。同様の結果は、ごみ分別の実施状況を調べた松井ら⁶⁾の調査結果によっても報告されている。今後は、ごみ減量行動の重要性を一般市民に訴えていく際に、男性や学生のごみ減量行動の実践不足を念頭においた対策が必要と考えられる。具体的な対策としては、(1)若年者や単身者にも確実に情報が行き渡るような情報面での支援の強化、(2)行動意欲を高めるような意識啓発の実施(学校教育の利用、等)、などが考えられる。

また、ごみ減量行動には社会的規制の有無が大きく影響する^{4,6,14-16)}ため、ごみ減量行動を促進するための法体系や社会システムの構築も重要と考えられる。政策決定の際には、環境配慮行動の特徴に関する林ら⁴⁾の考察を念頭に置く必要がある。すなわち以下の4点である。

- 環境配慮行動を環境保護のみを目的として実行する人は少数である。
- 環境配慮行動は個人の生活条件や習慣を反映する部分も少なくない。
- 環境配慮行動は明らかな経済的不利益がある場合には実行されない。

- 環境保護以外の強い要因があれば結果的に環境配慮行動は実行されやすい。

特に重要なのは、「実行されやすい行動は、個人的な利益につながる行動である」という点である。ごみ減量行動等の環境配慮行動を実施した方が、各人の利益になる社会システムの構築が必要と考えられる。

4 結 論

本研究では、ごみ減量行動の実施状況を評価するための質問調査票(WRBQ: Waste Reduction Behavior Questionnaire)を作成した。さらに124名の一般市民を対象として質問紙調査(WRBQを含む)を行い、ごみ減量行動の実施状況と回答者の属性(性別、年齢、職業、居住地、等)との関連を検討することで、ごみ減量行動を実施していない人にはどのような人が多いかを検討した。その結果、以下のことが明らかとなった。

WRBQの信頼性係数(Cronbachの α 係数)は0.80であり、高い内部一貫性(質問項目に異質なものが少ないこと)が確認された。よって、WRBQを用いることで、日常生活におけるごみ減量行動の実践度を評価可能であることが示された。なお、本調査では、WRBQの得点の再現性については検討できなかった。これについては今後の課題である。

WRBQの高得点者の比率について多重ロジスティック回帰分析を行った結果、女性は男性と比較して、社会人・主婦は学生と比較して、ごみ減量行動の実践度が有意に高いことが明らかとなった。このことは、男性や学生には、ごみ減量行動の実践度が低い人が多いことを意味している。今後は男性や学生のごみ減量行動の実践不足を念頭においた対策が必要と考えられる。

なお、本調査は有意抽出法により行われたものである。そのため今後は、適切なサンプリング手法を用いた調査を行い、以上述べた傾向の一般性を確認する必要がある。

謝 辞

本調査は、環境リスクマネジメント学科1期生の伊賀祭（吉備国際大学・順正短期大学・順正高等看護専門学校の学園祭）における活動の一環として実施されたものである。学生の頑張りと共に学生に対してフレンドリーであった教員の皆様に深謝いたします。

参考文献

- 1) 高月紘, ごみと環境教育, 廃棄物学会編集市民が作るごみ読本 C&G 8, 12-21, 2004.
- 2) 広瀬幸雄, 環境配慮的行動の規定因について, 社会心理学研究 10(1), 44-55, 1994.
- 3) 中野康人, 阿部晃士, 村瀬洋一, 海野道郎, 社会的ジレンマとしてのごみ問題—ごみ減量行動協力意志に影響する要因の構造—, 環境社会学研究2, 123-139, 1996.
- 4) 林理, 久保信子, 環境保護行動が継続して実行される理由と条件, 社会心理学研究 13(1), 33-42, 1997.
- 5) 野波寛, 杉浦淳吉, 大沼進, 山川肇, 広瀬幸雄, 資源リサイクル行動の意志決定における多様なメディアの役割—パス解析モデルを用いた検討—, 心理学研究 68, 264-271, 1997.
- 6) 松井康弘, 大迫政浩, 田中勝, ごみの分別行動とその意識構造モデルに関する研究, 土木学会論文集 No. 692/VII-21, 73-81, 2001.
- 7) 依藤佳世, 広瀬幸雄, 子どものごみ減量行動を規定する要因について, 環境教育 12(1), 26-36, 2002.
- 8) 依藤佳世, 子どものごみ減量行動に及ぼす親の社会的影響, 廃棄物学会論文誌 14(3), 166-175, 2003.
- 9) 依藤佳世, 子どもは親の背を見て育つ, 廃棄物学会編集市民が作るごみ読本 C&G 8, 28-31, 2004.
- 10) 杉浦淳吉, 環境配慮の社会心理学. 京都: ナカニシヤ出版, 2003.
- 11) 例えば, 左巻健男, 市川智史, 編著. 誰にでもできる環境調査マニュアル. 東京: 東京書籍, 1999. p. 248.
- 12) 井上文夫, 井上和子, 小野能文, 西垣悦代. よりよい社会調査をめざして. 大阪: 創元社, 1995. p. 73.
- 13) 森岡清志編著. ガイドブック社会調査, 東京: 株式会社日本評論社, 1998. 第6章.
- 14) 近藤加代子, 戸建て世帯におけるゴミ減量行動の種類とその動機について, 芸術工学研究 No. 6, 1-5, 2003.
- 15) 山川肇, ごみ有料化研究の成果と課題: 文献レビュー, 廃棄物学会誌 12(4), 245-258, 2001.
- 16) 福岡雅子, 小泉春洋, 山川肇, 高月紘, 透明・半透明袋制導入時のごみ減量効果および減量要因, 廃棄物学会論文誌 15(4), 266-275, 2004.

Abstract

The objective of this paper is to examine waste reduction behavior and the factors related to it. A questionnaire survey was conducted in November 2004 and 124 valid answers were obtained. The questionnaire included a Waste Reduction Behavior Questionnaire (WRBQ, 10-item self-rated scale). The WRBQ was designed to evaluate waste reduction behavior and a higher score indicates higher environmental consciousness. The reliability coefficient (Cronbach's α) for the WRBQ was 0.80, which suggests that it is a useful scale for evaluating waste reduction behavior. A multiple logistic regression analysis was applied to the rate of high WRBQ scores to examine the relationship between the respondents' waste reduction behavior and certain attributes (*i. e.* gender, age, occupation and municipality). The analysis revealed that the WRBQ scores were significantly associated with gender (female > male) and occupation (office worker and homemaker > student) (odds ratios (95%CI) of 3.45 (1.12-10.6) and 10.7 (3.25-35.5), respectively). The result indicates that a number of male students are not environmentally conscious. It can be concluded that effective countermeasures are required to encourage waste reduction behavior and that the lack of such behavior in male students must be taken into consideration.

Key words: Waste reduction behavior, Environmentally conscious behavior, Individual differences, Questionnaire survey